

# A APLICAÇÃO DE MODELOS ESPECIAIS DE PREPARAÇÃO DE PROFESSORES

João Petrica

(Instituto Politécnico de Castelo Branco – ESE / Universidade do Minho – LIBEC)

Pedro Sarmento

(Universidade Técnica de Lisboa – Faculdade de Motricidade Humana)

Miguel Videira

(Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro)

## Introdução

A procura do sucesso pedagógico tem levado ao desenvolvimento e à adopção de metodologias, estratégias, modelos, experiências ou programas de formação de professores que possam contribuir para melhorar as habilidades de ensino e a competência para ensinar. Na verdade, já há muito que as escolas de formação de professores utilizam diferentes técnicas destinadas a facilitar o contacto do futuro professor com a sua classe, para lhe permitir aprender vários aspectos da acção pedagógica em condições mais facilitadas e menos *stressantes* (Postic, 1979).

Tem-se apostado em modelos de formação mais ou menos de acordo:

- Com filosofias de formação distintas;
- Com as condições de formação disponíveis;
- Com realidades distintas;
- Com o nível de ensino onde os futuros docentes irão leccionar;
- Com o perfil de formação que se defende;
- Com o perfil de professor que se pretende; ...

De entre os meios mais utilizados, de acordo com Pieron (1986), podemos citar o ensino com pares e, mais recentemente, o microensino, e isto, cada vez mais, suportado pela tecnologia do vídeo.

Mas, apesar de empregues com regularidade, muitos destes procedimentos não passaram o crivo da investigação educacional. Utilizam-se porque, através da sua aplicação acredita-se poder melhorar a formação dos professores, particularmente, ao nível do comportamento e da atitude que se consideram ser aspectos que o futuro docente irá demonstrar na condução do processo de ensino-aprendizagem.

Na realidade, continuamos a desconhecer os efeitos desse treino, quer em termos de prática pedagógica conducente à profissionalização, quer em termos de docência futura, nem qual é o melhor modelo, o modelo mais eficaz, aquele que aporta mais vantagens á nossa função como formadores.

Daí surgiu o problema que deu origem ao presente texto, em que pretendíamos saber se a aplicação de distintas formas, métodos ou modelos de preparação de professores para a prática docente, tinha tradução, mais tarde, durante a prática pedagógica ou estágio, em diferenças significativas na sua acção.

A resposta para uma questão como esta assume alguma importância para aqueles que dedicam a sua vida a preparar os futuros professores, independentemente da área de ensino em essa se processe, porque a eficácia de determinado modelo, procedimento ou processo, pode conduzir a uma adopção mais generalizada e baseada numa fundamentação científica, de todo desejável, para fazer passar a preparação dos futuros docentes de uma acção mais baseada na convicção do formador para um procedimento fundamentado numa comprovação rigorosa dos efeitos dessa acção.

## **Procedimentos**

### **Condições de Realização do Estudo**

Para o procurar saber, numa primeira fase tentaram recriar-se as situações de preparação de professores efectuada em diferentes instituições através de diferentes modelos de preparação, com uma dimensão não experimental, mas sim, com a lógica da aplicação dos modelos nessas instituições, condicionada que está à dimensão das turmas e às limitações de horário e de programação das cadeiras de que, normalmente, fazem parte.

A segunda fase, a do estudo propriamente dito, desenvolveu-se nas condições naturais em que decorre a prática pedagógica do estágio para professor do Ensino Básico, isto é, num estabelecimento de ensino público, conduzindo aulas reais, com alunos reais, assumindo toda a responsabilidade docente inerente à leccionação de uma turma, do início ao final do ano lectivo.

### **Modelos de Formação**

Para a realização do estudo foram preparados quatro grupos de estudantes através de outros tantos modelos, perfeitamente tipificados, correspondentes aos procedimentos de preparação prévia para a prática pedagógica que algumas instituições de formação têm vindo a adoptar:

- A. Preparação clássica, teórica e prática, sem acesso a qualquer forma prática especial de formação;
- B. Preparação com base na leccionação de aulas completas aos seus pares, seguidas de reflexão e de auto-análise e elaboração de um projecto pessoal de modificação de comportamentos de ensino;
- C. Preparação com base no ensino, seguido de crítica e reflexão em grupo, auto-análise e elaboração de projecto pessoal de modificação comportamental, reensino, nova crítica e reflexão e análise de aulas de microensino com pares.
- D. Preparação com base no ensino, auto-análise, reensino de aulas de microensino com alunos reais.

No primeiro modelo de preparação, esta era realizada através do recurso a uma formação mais clássica, baseada na frequência das cadeiras de didáctica e metodologia específicas, sem o recurso à vivência de qualquer programa de preparação prévia para a prática pedagógica.

O segundo, constava de um programa em que os alunos se preparavam para a leccionação de aulas a uma classe completa de colegas seus, sobre conteúdos em que se

sentissem mais preparados, com as condições materiais que considerassem necessárias, no final das quais decorria uma reflexão sobre a aula leccionada, por parte dos intervenientes e do professor supervisor responsável pela preparação. As aulas eram registadas em vídeo e analisadas objectivamente, com o recurso a sistemas de observação apropriados, de forma a que os alunos pudessem ter um feedback objectivo da sua prestação e, assim, preparar um projecto pessoal de modificação de comportamentos de ensino.

Relativamente ao terceiro modelo, este era constituído pela leccionação de aulas de doze minutos, ministradas a seis alunos, seus colegas de curso, sobre um tema à sua escolha, e com todas as condições materiais à sua disposição para a realização das mesmas. Os professores eram instruídos para leccionar aos seus pares, partindo do princípio que se tratava de alunos seus, e de forma a poderem por em prática todos os conhecimentos adquiridos até então. As aulas eram seguidas de reflexão com os restantes colegas da turma e o professor supervisor responsável pela preparação. A partir do registo em vídeo era efectuada a análise objectiva do que se passou, apresentado um projecto pessoal de melhoria dos comportamentos de ensino e, passado algum tempo, voltava a repetir-se a leccionação, a reflexão e a análise, para verificar se houve lugar a melhorias.

O último modelo era idêntico ao anterior, mas o tempo de aula era reduzido para dez minutos e os alunos deixavam de ser os colegas para passar a ser alunos reais, trazidos especialmente da escola, para que a experiência se pudesse fazer com este tipo de alunos. De resto, reunia as características do modelo anterior.

Nos três últimos modelos, os professores eram instruídos para terem atenção a alguns aspectos que contribuem para o sucesso no ensino (Siedentop, 1983), tais como:

- Conseguir o máximo empenhamento dos seus alunos sobre a matéria a aprender;
- Dar uma instrução clara, precisa e concisa, com recurso sempre que possível à demonstração;
- Criar um clima de trabalho positivo;
- Dar grande número de informações aos seus alunos sobre a prestação.

### **População e amostra**

Uma vez que se tratou de um estudo realizado no âmbito da formação de professores de Educação Física, nele foram envolvidos alunos dos últimos anos da Licenciatura em Ensino da Educação Física, do curso de Professores do Ensino Básico ministrado na ESE do Instituto Politécnico de Castelo Branco, num total de 48 casos.

Esses estudantes foram divididos em quatro grupos de doze professores em formação, de acordo com os modelos descritos, que foram preparados cumprindo integralmente o programa respectivo, no âmbito das cadeiras de metodologia da Educação Física do semestre que antecedia o estágio pedagógico.

A esses estudantes professores foram observadas, mais tarde, três aulas do estágio, evitando assim os problemas inerentes à estabilidade comportamental (Petrica, 1989, 1996), num total de 144 aulas. Como cada turma era composta, em média, por cerca de 23 alunos, foram envolvidos também 1117 alunos daquele nível de ensino.

## Métodos e técnicas de recolha de dados

Atendendo a que se pretendia realizar o estudo com algum poder de discriminação, tornava-se necessário procurar conhecer, de uma forma descritiva e suficientemente exaustiva, o processo de ensino em que estavam envolvidos de forma a poder responder a questões como:

- Quais são os comportamentos de ensino?
- Como gerem o tempo de aula?
  - Como se comportam na sua função de ensino?
    - *Como processam a instrução?*
    - *Como reagem à prestação dos alunos?*
    - *Que relação afectiva têm com os seus alunos?*
  - Que situações de ensino criam?
- Que representações têm os professores?
- Quais são os comportamentos dos alunos?
  - Como é o seu empenhamento?
- E em que pensam os alunos durante as aulas?

As aulas foram gravadas em vídeo, para poder usufruir das vantagens da observação em diferido (Altenberger e Grobing, 1978; Pieron, 1996), com registo separado de som, para que se pudesse entender bem o que o professor dizia, e inclusão de registo temporal, para se poder conhecer o momento exacto dos acontecimentos.

Para a observação foram utilizados diferentes sistemas de observação, de acordo com a perspectiva ou a dimensão comportamental que se pretendia estudar, de forma a poder conhecer:

- O modo como os futuros professores geriam o tempo de que dispunham para dar as suas aulas, através do modelo de estudo da gestão do tempo de aula (Pieron, Cloes e Dewart, 1985; Carreiro da Costa e Pieron, 1990; Scheiff e Renard, 1991, 1992; Petrica, 1993);
- Os comportamentos relacionados com as principais funções de ensino, através do PROF/Ulg (Pieron, 1986), ou de ligeiras alterações, numa lógica de complementaridade, de forma a permitir uma análise multidimensional de alguns comportamentos, como é o caso da adaptação introduzida pelo FEED/Ulg., desenvolvido e utilizado por Pieron e Devillers (1980), Pieron e R. Delmelle (1983) e por Pieron e V. Delmelle (1983), ou uma análise sequencial, caso da utilização do modelo (Pieron, 1996), e ainda a adaptação, por especificação de categorias comportamentais para nos permitirem efectuar uma análise multidimensional dos comportamentos afectivos, de forma a poder conhecer o sentido dessa afectividade e o seu tipo (Rolider, 1979; Caruso, 1980; Cloes, 1987).
- As situações de ensino criadas pelo professor, observadas através do desenvolvimento de um sistema utilizado anteriormente (Petrica, 1989).
- O comportamento dos alunos, e particularmente, o seu empenhamento motor, através do OBEL/Ulg., sistema que tem sido utilizado por alguns autores estrangeiros (Pieron e Dohogne, 1980; Pieron, 1984, 1986; Scheiff e Renard, 1992) e em diversos estudos Nacionais.

Para procurar conhecer aquilo que não se vê mas que cremos que influencia determinantemente a acção de professores e comportamento de alunos, as representações dos professores e a atenção dos alunos, foi utilizada a interrogação:

- No que respeita às representações dos professores, estas foram recolhidas através de questionário expressamente elaborado para o efeito e aplicado a todos os intervenientes;
- No que se refere ao estudo do pensamento dos alunos durante as aulas, utilizamos um procedimento inspirado em Locke e Jensen (1974), Lee, Landin e Carter (1992) e Pereira (1995) em que a atenção dos alunos em Educação Física era registada em tabelas de resposta distribuídas e explicadas aos alunos no início da aula, em que este, ao ouvir um sinal sonoro previamente conhecido, respondia à questão: *Em que estavas a pensar no momento em que ouviste o sinal?*

### **Provas Estatísticas**

Foram utilizadas, preferencialmente, as provas paramétricas (Levin, 1985; Hill e Hill, 2000; Pestana e Gageiro, 2000) por serem as mais poderosas do ponto de vista da análise estatística dos dados e, sempre que isso não foi possível, por motivos que se prendem com as condições necessárias à sua aplicação, recorreremos à estatística não-paramétrica (Siegel, 1975; Levin, 1985).

Por isso, como estavam em confronto quatro grupos de dados distintos, utilizámos a Análise da Variância, One-Way ANOVA (Levin, 1985; Hill e Hill, 2000; Pestana e Gageiro, 2000), ou a sua alternativa não-paramétrica o H de Kruskal-Wallis (Siegel, 1975; Levin, 1985; Pestana e Gageiro, 2000).

E para verificar as diferenças entre os grupos, dois a dois, foi usado o teste de comparação múltipla à posteriori H.S.D. de Tukey.

### **Resultados**

A observação das cento e quarenta e quatro aulas que os quarenta e oito professores de Educação Física, em situação de prática pedagógica do estágio para professores do segundo ciclo do ensino Básico, leccionaram a mil cento e dezassete alunos, permitiram-nos ficar com uma imagem, sob diferentes perspectivas, desses aspectos do comportamento de professores e alunos e a interrogação dos professores e dos alunos possibilitaram um conhecimento de alguns dos aspectos que não se vêem mas que interferem e condicionam o processo de ensino aprendizagem.

Quanto às diferenças entre as aulas leccionadas pelos professores preparados pelos diferentes modelos, o quadro seguinte sintetiza bem aquilo que observamos para os comportamentos evidenciados pelos professores dos grupos em estudo.

<b>Comportamentos de Ensino</b>	<b>Gestão do Tempo de aula</b>	Não eram significativas as diferenças entre os professores para nenhuma das categorias utilizadas
	<b>Comportamentos de Ensino</b>	<p>Na análise sequencial,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não eram significativas as diferenças observadas nos comportamentos de ensino</li> </ul> <p>Na análise multidimensional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em relação aos comportamentos de instrução, apenas a Instrução Simples e a Demonstração assumiram diferenças significativas.</li> <li>• Em relação aos comportamentos de Feedback, eram significativas as diferenças nos feedbacks com objectivo avaliativo, descritivo ou interrogativo; nos feedbacks com forma auditiva ou mista; nos feedbacks dirigidos à classe; nos feedbacks simples ou múltiplos; e nos feedbacks retardados.</li> <li>• Em relação aos comportamentos afectivos, apenas se observaram diferenças em relação à orientação positiva ou negativa desses comportamentos dos professores dos distintos grupos.</li> </ul>
	<b>Situações de Ensino</b>	Não se mostraram significativas as diferenças quer para as categorias, quer para as dimensões ou para as subcategorias utilizadas.

Como podemos ver, na generalidade as principais categorias relativas quer à gestão do tempo de que dispõem para dar as aulas, quer as que se referem às situações de ensino que criam, não assumem valores que permitam distinguir os quatro grupos de professores. Já em relação aos comportamentos de ensino, embora em termos globais a análise sequencial revelasse o mesmo, a análise multidimensional relativa aos comportamentos de instrução, de feedback e de afectividade mostraram importantes diferenças entre os professores dos grupos em estudo, no entanto essas diferenças não nos permitiam indicar um modelo de formação como o mais aconselhado, uma vez que tanto registava os maiores valores para uma dada categoria como para outra já não se revelava tão favorável.

Para o pensamento do professor, particularmente as suas crenças, concepções, motivações, sentimentos,... que parecem influenciar determinantemente o processo de ensino (Clark e Peterson, 1986; Zabalza, 1988; Pacheco, 1993; Januário, 1996), o quadro seguinte resume as principais diferenças entre os quatro grupos de professores.

<b>Pensamento do Professor</b>	<b>Concepções</b>	Apenas as concepções relativas à importância da disciplina, dos conhecimentos científicos de especialidade, do dom e de uma boa programação revelaram ser significativamente diferentes.
	<b>Motivação</b>	A motivação não era significativamente diferente nos quatro grupos de professores
	<b>Auto-Conceito</b>	Apenas o auto-conceito relativo à profissão e o relativo à capacidade de controlo da classe, de demonstração e de aceitação dos comportamentos indesejáveis, revelou ser significativamente diferente.
	<b>Percepção</b>	Só a percepção da habilidade motora dos alunos e a do comportamento dos alunos no balneário revelou ser significativamente diferente.
	<b>Sentimento</b>	Apenas os sentimentos de nervosismo, de satisfação e de realização, mostraram ser diferentes nos quatro grupos de professores.
	<b>Crenças</b>	Os itens relativos às crenças não mostraram diferenças significativas.

Como podemos observar, dos 50 itens que compunham o questionário, apenas alguns, muito poucos, relativos às concepções, auto-conceito, percepção e sentimento, revelaram diferenças significativas nos quatro grupos de professores e, por isso, em termos globais pensamos poder dizer que o modelo de preparação a que foram submetidos os sujeitos do estudo, não alterou estes aspectos do pensamento dos professores.

Passando para o comportamento dos alunos, o quadro que apresentamos a seguir resume bem os resultados do nosso estudo.

<b>Comportamento dos alunos</b>	<b>Comportamentos dos alunos</b>	Na análise sequencial, <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não eram significativas as diferenças observadas na generalidade dos comportamentos de ensino</li> <li>• Apenas os Comportamentos fora da tarefa mostraram ser diferentes nas aulas dos professores dos quatro grupos.</li> </ul>
	<b>Empenhamento motor</b>	A análise multidimensional do empenhamento motor revelou que: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em relação ao tipo e à forma da actividade motora, não eram significativas as diferenças nas aulas dadas pelos professores dos quatro grupos</li> <li>• Já em relação à dinâmica e à conduta na actividade motora, as diferenças eram significativas.</li> </ul>

Como podemos ver, apenas os comportamentos fora da tarefa revelaram diferenças significativas nas aulas dos professores estudados, no entanto, a análise multidimensional do empenhamento motor dos alunos permitiu observar algumas diferenças relativas à dinâmica desse empenhamento e à conduta dos alunos durante o empenhamento.

Passando, por fim para o estudo do pensamento dos alunos relativo ao que estão a pensar durante as aulas, a que chamamos de atenção, os resultados, como podemos ver pelo quadro síntese que apresentamos a seguir, mostraram claramente uma relação entre a atenção dos alunos e o grupo de professores a que pertencem. Pensamento dos Alunos	Atenção	A atenção ao comportamento de professor e colegas, à informação prestada pelo professor ou pelos seus colegas, à tarefa realizada, em realização ou a realizar, aos aspectos afectivos e aos aspectos que não têm relação com a tarefa, manifestada pelos alunos revelou ser significativamente diferente nas aulas conduzidas pelos professores dos diferentes grupos.
---	---------	---

Isto significa que a proporção da atenção dos alunos por cada uma das categorias utilizadas para a medição, era diferente nos quatro grupos de professores em apreciação.

### Conclusões e Recomendações

O estudo colocou em evidência as diferenças na acção dos professores preparados pelos distintos procedimentos, permitindo-nos concluir que a formação de professores de Educação Física através dos modelos de preparação para a prática docente utilizados, em termos globais, não se traduz numa conduta comportamental e de representação cognitiva diferente, mas em termos particulares, ficou claro que essas diferenças eram significativas para alguns aspectos em análise.

Em relação aos alunos, o modelo de formação com que foram preparados os professores, em geral, não mostrou exercer uma acção traduzida por diferenças no conjunto dos comportamentos demonstrados pelos seus alunos nas aulas que leccionaram, mas inversamente ao nível da sua atenção durante essas aulas, tal veio a acontecer.

Deste estudo ressaltam duas recomendações fundamentais:

- Se estivermos mais preocupados com uma formação que veja o professor no seu todo, no conjunto das suas manifestações comportamentais, das suas representações sobre o ensino, e dos comportamentos que consegue obter nos seus alunos, não parece haver vantagens na adopção de um modelo em relação aos outros;
- No entanto, o estudo colocou em evidência que, relativamente às preocupações para que foram alertados os formandos antes, durante e depois dos programas de preparação prévia de ensino a que foram sujeitos, vieram a traduzir-se em diferenças significativas na conduta demonstrada, contudo, como essas diferenças não eram favoráveis a um só modelo, a prudência na interpretação dos resultados parece aconselhar a discriminação da intervenção que se pretende efectuar e a adopção para o efeito, do modelo que lhe for mais favorável.

### Bibliografia

- ALTENBERGER, H. e GROBING, S. (1978). Systematic Classroom Observation as a Method of Sport Pedagogy. Em International Journal of Physical Education, 15, 2, 21-25.
- CARREIRO DA COSTA, F. e PIERON, M. (1990). Comparaison de deux Enseignants Classés Selon les Progrès de Leurs Élèves. Em Revue de l'Éducation Physique, 30, 2, 57-63.
- CARUSO, V. (1980). Behaviors Indicating Teacher Enthusiasm, Critical Incidents Reported by



- Teachers and Students in Secondary School Physical Education and English Classes. Dissertação de Doutoramento, não publicada, University of Massachusetts.
- CLARK, C. e PETERSON, P. (1986). Teachers' Thought Processes. Em M. Wittrock (Eds.), *Handbook of research on Teaching*, MacMillan, 3<sup>rd</sup>, New York, 255-296.
- CLOES, M. (1987). Identification et Modification de Comportements Enthousiastes d'Enseignants en Éducation Physique. Dissertação de Doutoramento, Université de Liège.
- HILL, M. e HILL, A. (2000). Investigação por Questionário. Edições Silabo, Lisboa.
- JANUÁRIO, C. (1996). Do Pensamento do Professor à Sala de Aula. Almedina, Coimbra.
- LEE, A., LANDIN, D. e CARTER, J. (1992). Student Thoughts During Tennis Instruction. Em *Journal of Teaching in Physical Education*, 11, 3, 256-267.
- LEVIN, J. (1985). Estatística Aplicada às Ciências Humanas. Ed. Harper & Row do Brazil, 2<sup>a</sup> Ed., S. Paulo.
- LOCKE, L. e JENSEN, M. (1974). Thought Sampling: A Study of Student Attention Through Self-Report. Em *Research Quarterly*, 45, 263-275.
- PACHECO, J. (1993). O Pensamento e a Acção do Professor em Formação. Dissertação de Doutoramento, não publicada, Instituto de Educação, Universidade do Minho.
- PEREIRA, P. (1995). O Pensamento e a Acção do Aluno em Educação Física. Dissertação de Mestrado, não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.
- PESTANA, M. e GAGEIRO, J. (2000). Análise de Dados para Ciências Sociais. Edições Silabo, 2<sup>a</sup> Ed., Lisboa.
- PETRICIA, J. (1989). A Variabilidade dos Comportamentos de Ensino do Professor de Educação Física. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.
- PETRICIA, J. (1996). A Estabilidade dos Comportamentos Relacionados com as Principais Funções de Ensino do Professor de Educação Física. Em *Educare/Educere*, 2, 127-156.
- PETRICIA, J. (1993). A Gestão do Tempo de Aula. Análise da Variabilidade dos Comportamentos de Gestão do Tempo de Aula em dois Professores de Níveis de Ensino Diferentes. Em *Educação Física*, 1, 4, 7-25.
- PIERON, M. (1986). Analyse de l'Enseignement. Recherches Menées à l'Université Technique de Lisbonne. Em *Motricidade Humana*, 1, 3, 5-22.
- PIERON, M. e DEVILLERS, C. (1980). Multidimensional Analysis of Informative Feedback in Physical Education. Em G. Schilling e Baur (Eds), *Audiovisuelle Medien in Sport*, Basel, Birkhauser, Verlag, 277-284.
- PIERON, M. e DOHOGNE, A. (1980). Comportements des Élèves dans des Classes d'Education Physique Conduites par des Enseignants en Formation. Em *Revue de l'Education Physique*, 20, 4, 11-18.
- PIERON, M. e DELMELLE, R. (1983). Le retour d'information dans l'enseignement des activités physiques. Em *Motricité Humaine*, 1, 1, 12-17.
- PIERON, M. e DELMELLE, V. (1983). Les Reactions à la Prestation de l'Élève: Étude dans l'Enseignement de la Danse Moderne. Em *Revue de l'Education Physique*, 23, 4, 35-41.
- PIERON, M. (1984). *Pédagogie des Activités Physiques et Sportives: Méthodologie et Didactique*. Institut Supérieur d'Education Physique, Université de Liège.
- PIERON, M. (1996). Analyser l'Enseignement pour mieux Enseigner. Dossiers EPS, *Revue EPS*,

Paris.

- PIERON, M., CLOES, M. e DEWART, F. (1985). Variabilité Intra-individuelle des Comportements d'Enseignement des Activités Physiques : Les Variables de Temps. Em *Revue de l'Education Physique*, 25, 1, 25-29.
- POSTIC, M. (1979). *Observação e Formação de Professores*. Livraria Almedina, Coimbra.
- ROLIDER, A. (1979). *Effects of Enthusiasm Training on Subsequent Teacher Behavior*. Dissertação de Doutorado, não publicada, Ohio State University.
- SCHEIFF, A. e RENARD, J.-P. (1992). Les Comportements des Élèves. Em *Analyse de l'enseignement de l'Education Physique au secondaire, Unité Education par le Mouvement*, Institut Education Physique et Reabilitation, Université Catholique de Louvain.
- SCHEIFF, A. e RENARD, J.-P. (1991). Analyse de l'Enseignement de l'Education Physique Dans le Secondaire: Paramètres de Temps de la Séance. Em *Sport*, 135, 3, 167-177.
- SIEDENTOP, D. (1983). *Developing Teaching Skills in Physical Education*. 2ª Ed., Mayfield Publishing Company, Palo Alto, California.
- SIEGEL, S. (1975). *Estatística Não Paramétrica Para as Ciências do Comportamento*. Ed. McGraw-Hill do Brasil, S. Paulo.
- ZABALZA, M. (1988) *Los Diarios de Clase como Documentos para Estudiar Cualitativamente los Dilemas Prácticos de los Profesores*. Torculo, Santiago de Compostela.